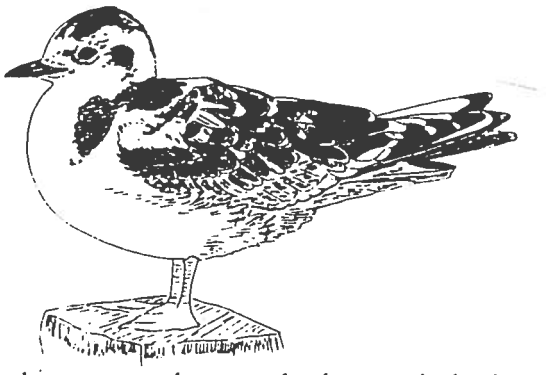
PREMIERE SYNTHESE SUR L'INTERET ORNITHOLOGIQUE DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE QUEND ET FORT-MAHON, COMMUNES LITTORALES DE PICARDIE (SOMME)

par Thierry Rigaux



INTRODUCTION

La station d'épuration des eaux usées de Quend et Fort-Mahon se situe à environ 1 km au sud de la baie d'Authie et à l'est de Fort-Mahon plage. Elle s'étend sur plusieurs dizaines d'hectares, au milieu de prairies permanentes et de terres labourées, plus ou moins entourées de haies basses (d'Aubépines *Crataegus monogyna*, en particulier), dont le maillage tend à se disloquer sous l'effet des mutations agricoles en cours (retournement des prairies ...).

La construction de la station d'épuration par lagunage des eaux usées de Quend et Fort-Mahon s'est étalée sur quelques années, au cours desquelles les bassins (au nombre de 7 aujourd'hui) ont été progressivement mis en eau.

Plusieurs facteurs ont pu concourir au choix d'un assainissement par lagunage de ces stations balnéaires. On retiendra en particulier :

- le caractère saisonnier et essentiellement estival de la fréquentation, conduisant à ce que les quantités de pollution produites soient maximales en été, c'est à dire à une période pendant laquelle l'efficacité de l'épuration par lagunage est, elle aussi, maximale ;
- la disponibilité de terres (dont la transformation ne conduisait pas à une perte de patrimoine biologique et paysager importante) ;
- la situation de la station sur un axe de migration majeure et la perspective qu'elle devienne en conséquence un havre pour l'avifaune.

C'est le vœu de préciser les capacités et les potentialités d'accueil du site vis à vis des oiseaux d'eau qui nous a conduit à assurer de nombreuses prospections de ce site, en accord avec le Syndicat Intercommunal d'assainissement de Quend et Fort-Mahon, en charge de la station d'épuration.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les observations relatées dans la présente synthèse ont trait aux Palmipèdes, aux Rallidés, aux Echassiers et aux Laridés. Elles ont été effectuées par Thierry RIGAUX (60 visites), Jérôme MOUTON (12 visites) et Michaël GUERVILLE (8 visites) entre avril 1996 et septembre 1998 (avec une interruption du suivi en janvier-février 1997), avec le souci constant de maintenir à un faible niveau les dérangements occasionnés à l'avifaune.

Dans certaines situations, lorsque la recherche d'un comptage complet aurait pu mettre en danger les oiseaux en risquant de provoquer leur envol et leur sortie du site, le souci de préserver la sécurité des oiseaux a primé sur la recherche de l'exhaustivité de leur dénombrement. Toutefois, en général, en raison de l'étendue limitée du site, les dénombrements réalisés ont permis d'appréhender assez précisément la réalité des stationnements d'oiseaux d'eau. Les observations réalisées par l'auteur ont été effectuées avec des jumelles Zeiss 10*40 et/ou une longue-vue Optolyth 50 mm équipée d'un oculaire grossissement 30 fois.

Le tableau ci-après fournit un aperçu synthétique de la distribution temporelle des visites effectuées sur le site :

Tableau 1 : Répartition mensuelle des comptages réalisés d'avril 1996 à septembre 1998.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Nb total sorties
1996				3	2	1	3	2	1	3	2	1	18
1997			1	2	3	2	3	2	2	2	4	4	25
1998	5	4	6	4	4	4	1	4	5				37
Total	5	4	7	9	9	7	7	8	8	3	5	4	80

Il apparaît donc que :

- 3 saisons de reproduction successives ont été suivies (avec une intensité croissante) ;
- un seul hivernage a été suivi de l'automne aux prémices du printemps : l'hivernage 97/98 ;
- 2 passages prénuptiaux (1997 et 1998) ont été observés.

RESULTATS ET COMMENTAIRES

Nous adopterons tout d'abord une présentation du statut des différentes espèces observées en suivant un ordre systématique et en réservant les détails d'exploitation du site par les oiseaux aux espèces le fréquentant assidûment, au moins à certaines époques. Puis nous ferons quelques commentaires généraux sur l'intérêt global de la station vis-à-vis de l'avifaune. Sauf mention contraire, les tableaux ci-dessous présentent les effectifs maximaux pour chacun des mois pour lesquels des dénombrements ont été réalisés.

LISTE COMMENTEE DES ESPECES D'OISEAUX D'EAU NOTES SUR LE SITE

Plongeon catmarin *Gavia stellata*

Exceptionnel : 2 le 17 décembre 1998.

Grèbe huppé *Podiceps cristatus*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996					2		1					
1997				1	4		2		2			
1998			10	2	1	4		5	3			

L'espèce est peu abondante, les effectifs recensés n'ayant dépassé 5 individus qu'une fois, ce qui est fort peu au regard des stationnements observés sur des gravières voisines ou sur la mer. L'utilisation du site par l'espèce n'a été constatée que de mars à septembre.

Grèbe castagneux *Tachybaptus ruficollis*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996								1	3	10	2	1
1997					2	2	4	15	30	25	3	
1998			5	2		2		43	40			

Le Grèbe castagneux semble déserter les bassins pendant l'hiver tandis que son abondance maximale est notée en fin d'été avec un effectif maximal recensé de 43 individus. La reproduction a par ailleurs été notée sur une mare située au sud-ouest des bassins de lagunage.

Grèbe à cou noir *Podiceps nigricollis*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996				2	7				2	3	1	1
1997			1					4	2		6	5
1998	3			6	7	10	11	10	5			

C'est l'une des "espèces phare" du site. Peu commune à l'échelle de la Picardie, où sa reproduction est toutefois régulière depuis quelques années tandis que les effectifs dénombrés au coeur de l'hiver restent très modestes, cette espèce a été notée fréquemment sur le site et quasiment en toutes saisons. Sa présence permanente au cours du printemps et de l'été 1998 (avec un maximum remarquable de 11 individus) atteste de l'attractivité du site vis à vis du Grèbe à cou noir. L'abondance des ressources alimentaires y est sans doute pour beaucoup. En revanche, l'absence d'îlots et d'une végétation ripariale suffisamment haute (celle-ci est en fait régulièrement fauchée) est probablement la seule cause de l'absence de reproduction effective de l'espèce.

Grand cormoran *Phalacrocorax carbo*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996					2					4		
1997									2	1		3
1998	6	10	8	3		7		8	120			

Régulièrement présent, le Grand cormoran n'est qu'exceptionnellement abondant sur la station. Il en fréquente essentiellement les berges pour y pratiquer des activités de confort (repos, surtout). La pêche active n'a jamais été observée. Il est d'ailleurs tout à fait douteux que le Grand cormoran puisse trouver dans les bassins des proies à sa convenance.

Le site est en revanche régulièrement survolé par les oiseaux qui s'alimentent en mer et en baie d'Authie et qui effectuent des "migrations" journalières entre ces sites de nourrissage et les dortoirs de Régnière-Ecluse (80) et d'Arry (80), lequel est également un site de reproduction. Ainsi, le 14 juin 1998, 116 individus regagnent le site d'Arry.

Aigrette garzette *Egretta garzetta*

Elle ne fait que survoler le site, par exemple lors de ses déplacements entre le dortoir et la colonie reproductrice du Parc ornithologique du Marquenterre et la baie d'Authie : les maxima mensuels enregistrés sont de 4 en février 1998, 3 en avril 1996, 6 en mai 1996, 7 en avril 1997, 1 en juillet et décembre 1996.

Grande aigrette *Egretta alba*

Désormais régulière en plaine maritime picarde, cette Aigrette a été notée à partir du site à 2 reprises alors qu'elle survolait les polders du sud de la baie d'Authie : 1 les 14 et 21 février 1998 au nord est du site.

Héron cendré *Ardea cinerea*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996				2	7				2	3	1	1
1997							2		1			1
1998								1	1			

Il ne fréquente guère le site, mises à part les deux mares situées au sud-ouest des bassins qui n'attirent en général qu'un à deux individus.

Cigogne noire *Ciconia nigra*

Notée au nord du site le 9 août 1998 : 2 individus survolent les polders du sud de la baie d'Authie.

Spatule blanche *Platalea leucorodia*

Notée en vol le 20 avril 1997 (2 individus) et le 8 septembre 1998 (1 individu) au dessus du site, sans que ce dernier n'ait de caractère attractif à l'égard de la Spatule.

Cygne tuberculé *Cygnus olor*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996						33	20	25		6		
1997					82	140	131	75	40	29	6	7
1998	4	11	11	2	88	125	132	126	100			

Son abondance à certaines périodes de l'année et l'aspect spectaculaire de ses grands groupes en font l'une des espèces emblématiques du site. Elle y hiverne en petit nombre, y niche (2 couples nicheurs en 1998) et y estive en grand nombre : maximum de 140 individus le 14 juin 1997. Les stationnements hivernaux et du début du prin-

temps sont très modestes, probablement en raison de l'épuisement des ressources alimentaires au cours de l'automne et de leur reconstitution relativement tardive. De surcroît, la territorialité et l'agressivité des couples cantonnés dès le coeur de l'hiver accentuent vraisemblablement la faiblesse des stationnements hivernaux : ainsi, le 17 janvier 1998, des comportements marqués d'agressivité sont notés entre les 4 individus alors présents tandis que, le 26 avril 1998, 11 individus qui venaient de se poser sur l'un des bassins en sont immédiatement chassés par l'un des adultes cantonnés. A cette date, un nid est occupé.

Les bassins les plus utilisés sont les bassins nord et nord-est tandis que le broutage de la végétation des berges est également observé. Comme pour les Foulques, l'augmentation de la part relative de l'alimentation réalisée sur pieds et sur berge intervient probablement lors de la raréfaction des ressources alimentaires accessibles au sein des bassins.
Faute de temps, ces modes alimentaires complémentaires n'ont pu être quantifiés. Une difficulté supplémentaire rencontrée pour quantifier la part relative des oiseaux se nourrissant à terre d'une part et dans l'eau d'autre part tient aux modifications comportementales induites par l'intrusion de l'observateur. L'arrivée de ce dernier génère souvent des mouvements des oiseaux, qui en marchant ou en nageant, tendent à se rassembler sur un ou deux plans d'eau. L'installation d'un point d'observation surplombant le site permettrait de remédier à ce biais.

Bernache du Canada *Branta canadensis*

Ce bel oiseau ne fait pas partie de l'avifaune autochtone. Introduit d'Amérique du Nord dans des parcs zoologiques et d'agrément, il est encore rare en Picardie à l'état sauvage. 3 individus sont observés les 25 et 27 mars 1998.

Tadorne de Belon *Tadorna tadorna*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996				4	18	14	28	2	1	25	43	54
1997			37	15	60	12	40	3	60	28	33	25
1998	105	154	98	90	45	169	43	10	25			

Tableau 1 : effectifs mensuels maxima recensés de Tadornes en 2e année calendrier et plus*.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996				-	-	-	40	36	6	?	?	?
1997			-	-	-	69	87	25	16	?	?	?
1998	-	-	-	-	-	110	105	100	45			

Tableau 2 : effectifs mensuels maxima recensés de juvéniles de Tadornes de Belon (jeunes de l'année, pouvant encore être dénommés sous le vocable : oiseaux en première année calendrier)*.

Canard bigarré, particulièrement abondant sur la côte picarde qui en est un des principaux sites de reproduction et d'hivernage de France, le Tadorne de Belon a tiré un excellent parti de la création de la station.
Il l'exploite en toute saison mais c'est pour la reproduction de l'espèce que la station d'épuration offre un intérêt de premier plan.
Elle constitue en effet un site privilégié pour l'élevage des jeunes, alternatif à l'estuaire de l'Authie, soumis au rythme des marées... et à une intense fréquentation estivale.

De quel territoire précis les couples ayant produit des jeunes viennent-ils pour en assurer l'élevage sur les bassins de lagunage ? La réponse est difficile. En tout cas, les nids de Tadornes installés au sein même de l'enceinte de la station sont rares : quelques couples tout au plus, les digues des bassins étant fortement compactées et les terriers creusés par les mammifères y étant comblés régulièrement afin d'éviter tout risque de fragilisation de leur tenue (Sébastien MONCOMBLE, comm.pers.). La station accueille donc, pour l'essentiel, des familles nées à l'extérieur de son emprise.

* En fait, dans la nature et à distance, les juvéniles deviennent difficiles à distinguer des autres classes d'âge à compter du mois d'octobre (sauf en vol). Les effectifs fournis dans le tableau 1 peuvent donc comprendre des oiseaux en 1ère année calendrier (jeunes de l'année) à compter du mois d'octobre, les recensements effectués à partir de cette période n'ayant pas cherché à les comptabiliser.

Tadorne casarca *Tadorna ferruginea*

Cette espèce, de plus en plus fréquemment observée dans notre région (du fait d'individus échappés de captivité auxquels sont attribuées la plupart des mentions), a été notée une fois le 15 août 1998 : 4 individus, au comportement sauvage (vigilance ...), se posent et s'alimentent sur l'un des bassins du site, qui accueille alors au total une centaine de Tadornes de Belon.

Canard siffleur *Anas penelope*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996									7	3	1	1
1997								10	12	25	8	2
1998	4	1	17		1			2	3			

Il n'est présent qu'en petit nombre de fin août à fin mars et il s'alimente surtout sur pieds de la végétation des berges. En février 1996, plus d'une centaine d'individus aurait exploité le site, en broutant l'herbe des berges. Cette information mériterait d'être vérifiée et précisée.

Canard colvert *Anas platyrhynchos*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996												
1997						7		3	25	17		30
1998	30	20	16					50				

Du fait de la présence sur le site de nombreux individus présentant des phénotypes anormaux trahissant les croisements divers ayant pu affecter leurs lignées, nous n'avons pas prêté une grande attention au suivi de cette espèce. Les données ci-dessus sont donc partielles et pourront être éventuellement enrichies ultérieurement.

Canard chipeau *Anas strepera*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996									1	2	2	3
1997												
1998		9	9			4						

Les mentions hivernales de fin février et mi-mars sont probablement attribuables à la migration prénuptiale tandis que l'observation de 4 individus le 20 juin concerne vraisemblablement des oiseaux ayant cherché à se reproduire dans les environs.

Canard pilet *Anas acuta*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996				27					1			
1997			1				1					
1998	10	1	43									

En dehors d'une observation en pleine saison de reproduction (1 le 5 juillet 1997), les mentions de l'espèce concernent principalement l'hiver et la migration pré-nuptiale, avec un maximum de 43 individus à la mi-mars 1998.

Canard souchet *Anas clypeata*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996				65						3	1	
1997			20					5	7	1	88	37
1998	5	18	90	31	1	6	1	25	19			

Les observations automnales de novembre 1997 méritent une attention particulière, tant au regard de l'importance relative des effectifs observés (88 le 30 novembre) qu'en raison de l'intensité avec laquelle les oiseaux ont alors exploité les ressources alimentaires offertes par la station : les observations ponctuelles effectuées les 8, 9, 27 et 30 ont fournis les pourcentages d'alimentation active respectifs suivants : 8 sur 24, 25 sur 40, 45 sur 75, 80 sur 88.

Sarcelle d'hiver *Anas crecca*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996				18							1	
1997											4	4
1998	1	1	1						4			

Quelle que soit la saison, la Sarcelle d'hiver n'apprécie guère les caractéristiques de la station, ses effectifs y étant presque toujours anecdotiques (une donnée de 18 individus en mars 1996, maximum de 4 individus en novembre et décembre).

Sarcelle d'été *Anas querquedula*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996												
1997			3									
1998			5		1	7		3				

La station est très faiblement fréquentée par l'espèce, l'alimentation active (picorage en surface) n'ayant été notée que le 31 mars 1997.

Nette rousse *Netta rufina*

Cette espèce, rare dans le nord de la France, n'a fait l'objet que d'une mention : 1 femelle du 28 février au 15 mars 1998.

Fuligule milouin *Aythya ferina*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996							1			12	2	
1997								1	1		135	90
1998	39	70	10	1		6	6	2	9			

L'espèce fréquente surtout le site en période hivernale : maximum de 135 le 30 novembre 1997.
Des incertitudes importantes subsistent quant au domaine d'exploitation de ce site par l'espèce : le site n'est-il utilisé que comme remise diurne ou constitue-t-il un site d'alimentation non négligeable pour le milouin ? Des observations crépusculaires, nocturnes ou très précoces dans la matinée permettraient de lever cette incertitude.

Fuligule morillon *Aythya fuligula*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996					1		1			2		
1997					8	17	5	11	17	5	19	20
1998	8	8	16	12	12	18	12 ad et 6 pulli	3 ad et min 5 juv	8			

Si ses groupes sont toujours restés de taille modeste (maximum de 20 individus le 6 décembre 1997), le Fuligule morillon est en revanche présent de façon plus régulière que le Fuligule milouin.
Sa reproduction sur le site a même été notée en 1998 : 1 F/ min 5 pulli le 28 juin, 1 F/ 6 pulli le 4 juillet (la même), 1 F/ min 5 grands juv le 1er août.

Fuligule milouinan *Aythya marila*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996												
1997										1	5	3
1998		9	8									

Espèce relativement peu commune en Picardie et assez nettement maritime, le Fuligule milouinan été noté régulièrement au cours de l'hiver 97/98 avec un maximum de 9 individus le 14 février tandis que 8 individus sont encore présents le 25 mars 1998.

Garrot à oeil d'or *Bucephala clangula*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996										1	2	
1997										1	1	1
1998												

Les mentions de l'espèce, automnales, ne concernent qu'un à deux individus.

Gallinule poule d'eau *Gallinula chloropus*

Elle est notée dans les fossés traversant le site : par exemple, 10 le 27 septembre 1997.

Foulque macroule *Fulica atra*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996							1	8	20	112	132	125
1997					4	1	30	430	450	300	335	260
1998	280	210	140	20	28	50	53	970	1270			

Le maximum d'abondance de cette espèce est noté en août/septembre, avec un record absolu à ce jour de 1270 individus le 5 septembre 1998. A partir d'octobre l'alimentation sur les berges tend à se développer. Les effectifs diminuent corrélativement avec un départ massif en mars/avril : à la mi-avril, la station n'héberge plus que quelques dizaines de Foulques. La reproduction d'un couple est notée le 14 juin 1996 : 3 pulli.

Huîtrier pie *Haematopus ostralegus*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996					2	1	1					
1997					1	1	2					
1998		1	1	1	1	3						

Des oiseaux au comportement reproducteur ont été notés tous les ans sans que nous réussissions à recueillir les preuves d'une reproduction effective.

Avocette élégante *Recurvirostra avocetta*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996					17	1	8	2	1			
1997			20		3		1					
1998		1	6	6	1	16		1				

La reproduction est prouvée en 1996 avec l'observation de 2 pulli le 21 juillet 1996. A cette époque, tous les bassins ne sont pas encore en eau, ce qui augmente l'attractivité du site vis-à-vis des Limicoles. En revanche, la poursuite des travaux nuit alors à leur tranquillité.
En 1997 : nous n'avons pas d'indices de tentative de reproduction.
En 1998, un comportement territorial est noté chez 16 individus observés le 14 juin.

Grand gravelot *Charadrius hiaticula*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996					1		10		50			
1997									55			
1998				3	7	5		10				

L'exondation du bassin sud-est en septembre 1997, intervenue en période de forte intensité migratoire, a permis une halte assez importante : 55 le 13.
D'ordinaire, les effectifs observés sont modestes et aucun cantonnement véritable en période de reproduction n'a été noté, mise à part la tentative de cantonnement d'un couple notée le 25 mars 1998.

Petit gravelot *Charadrius dubius*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996				2	4	3	15	5	2			
1997				1	1		4					
1998				2	5	3	4	3				

Des oiseaux au comportement reproducteur ont été notés tous les ans. La reproduction est prouvée en 1998 avec l'observation d'un adulte alarmant tandis que des juvéniles se cachent dans la végétation.

Gravelot à collier interrompu *Charadrius alexandrinus*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996				2	5	3	1		1			
1997												
1998				5	7	6						

Les stationnements sont toujours modestes. En 1996, 2 couples bien cantonnés sont notés les 5 et 18 mai.
La reproduction effective n'est prouvée qu'en 1998 : 1 mâle avec 2 pulli le 1er juin, tandis que 5 mâles et 2 femelles étaient observés en mai.

Pluvier doré *Pluvialis apricaria*

Un groupe de 190 individus survole le site en avril 1996. Deux observations de groupes posés au sein du site : 72 avec des Vanneaux le 9 octobre 1996, 18 avec 260 Vanneaux le 18 octobre 1997.

Vanneau huppé *Vanellus vanellus*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996						2				2		
1997							210	110	280	260		1
1998		150	45	6	8	95		20				

De juin à octobre et février, on peut noter des bandes dépassant la centaine d'individus (avec un maximum de 280 le 27 septembre 1997).
Par ailleurs, des individus se cantonnent sur le site (1 couple en avril-mai 1996, 1 couple et 1 adulte en juin 1998) sans que nous ayons pu en prouver la reproduction effective.

Tournepierre à collier *Arenaria interpres*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996												
1997				1	3							
1998								1				

Les quelques observations réalisées sont imputables aux

migrations pré et post-nuptiales.

Bécasseau cocorli *Calidris ferruginea*

Une seule observation, intervenue lors de la mise en assec du bassin sud-est en fin d'été 97 (fin août/début septembre) : 6 ind. le 13 septembre.

Bécasseau variable *Calidris alpina*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996							4	1	3	5		1
1997									110			
1998			21	3								

Toutes les observations ont été réalisées alors qu'un ou plusieurs bassins étaient en assec. Un groupe important est noté le 13 septembre 1997 : 110 individus.

Bécasseau minute *Calidris minutus*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996								5		3		
1997							5	2	7			
1998			1		5				9			

Observé essentiellement lors du passage post-nuptial, de juillet à octobre.

Bécasseau de Temminck *Calidris temminckii*

Deux observations lors du passage pré-nuptial de cette espèce peu commune : 2 le 5 mai 1996, 1 individu le 26 avril 1998.

Combattant varié *Philomachus pugnax*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996				1								
1997			35	10	40		16		23	1		
1998		2	1		1			3	5			

Le Combattant est régulièrement présent, sauf au coeur de l'hiver (l'observation de février 1998 étant réalisée en fin du mois), avec un maximum lors des migrations prénuptiale (mars à mai) et postnuptiale (juillet à septembre).

Courlis cendré *Numenius arquata*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996				3			1		12			
1997							1				1	
1998												

La fréquentation du site par le Courlis cendré est très marginale.

Courlis corlieu *Numenius phaeopus*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996					5		2					
1997							4					
1998				2								

Les effectifs observés sont toujours anecdotiques au regard des stationnements observés en d'autres lieux de la plaine maritime picarde lors des passages.

Barge à queue noire *Limosa limosa*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996				1								
1997			1									
1998		6										

Seule la migration pré-nuptiale a pu être perçue à ce jour.

Chevalier gambette *Tringa totanus*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996				1			3					
1997			4	10	5		45	2	28	2	4	
1998			2	4		18		7	3			

Noté de fin mars à mi-novembre, avec des effectifs modestes et un maximum lors du passage post-nuptial (max. de 45 individus le 3 juillet 1997).

Chevalier arlequin *Tringa erythropus*

Exceptionnel : 3 le 13 septembre 1997.

Chevalier aboyeur *Tringa nebularia*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996								1				
1997					4		12		3			
1998				1					1			

Mêmes remarques que pour le Chevalier gambette. Maximum de 12 individus le 20 juillet 1997.

Chevalier sylvain *Tringa glareola*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996					2			1				
1997							1		1			
1998								3	6			

Régulièrement noté en petit nombre (1 à 6 individus) lors du passage post-nuptial, entre le 20 juillet et la fin-septembre, avec une fréquence maximale en août/septembre.

Chevalier guignette *Actinis hypoleucos*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996					3		6	20	5			
1997					6		3	35	1	1		
1998				1	3		1	20	5			

Bien noté lors des deux passages. Maximum observé : 35 le 30 août 1997.

Chevalier culblanc *Tringa ochropus*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996					2		3	2				
1997						2	1	1				
1998							2	3	1			

Noté de juin à août, en tout petit nombre (maximum de 3 individus).

Bécassine des marais *Gallinago gallinago*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996				4							3	
1997								1	7		3	
1998				1								

Présence occasionnelle, en petit nombre.

Mouette mélanocéphale *Larus melanocephalus*

Une seule mention de cette espèce peu abondante en Picardie : 1 adulte le 21 juillet 1996.

Mouette pygmée *Larus minutus*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996				1		1	1	3		3	4	
1997				120	3500	40		10				
1998	1		10	70		17	5	3	1			

Un article relatif à l'importance des stationnements prénuptiaux exceptionnels observés en 1997 détaille et commente les caractéristiques de la halte migratoire survenue cette année (en préparation). En résumé, on retiendra que la station peut présenter une attractivité exceptionnelle pour la Mouette pygmée lors du passage printanier, le maximum de 3500 individus observés en avril 1998 constituant un effectif record à l'échelle nationale pour la migration prénuptiale. La régularité de cette attractivité pourra être confirmée ou infirmée par la poursuite du suivi du site.

Mouette rieuse *Larus ridibundus*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996					120	10						
1997			1000		40	+500					35	
1998			200	100		1000		+500				

Non recensée systématiquement avec précision, cette espèce est surtout présente au printemps et en été, période pendant laquelle elle s'alimente parfois activement sur les bassins.

Goéland cendré *Larus canus*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996										400		
1997											310	
1998	40	+350	10			13						

Le Goéland cendré est observé principalement sur les berges où il s'adonne à des activités de confort (toilette, sommeil). Sa présence sur le site est plus fréquente que le tableau ci-dessus peut le laisser croire. Les effectifs importants sont généralement notés à l'occasion de marées de fort coefficient, qui incitent les Laridés à quitter la baie d'Authie.

Goéland argenté *Larus argentatus*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996												
1997											1	
1998			160	120		250		1	100			

Mêmes commentaires que pour le Goéland cendré.

Goéland marin *Larus marinus*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996												
1997										5		
1998		1	8			1						

Il n'est présent qu'occasionnellement sur le site.

Goéland brun *Larus fuscus*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996					4							
1997										65		
1998				27	6							

Présence occasionnelle, lors des périodes migratoires.

Sterne caugek *Sterna sandvicensis*

Quelques rares observations printanières ou estivales : 4 en avril 1996, 4 le 28 juin 1998.

Sterne pierregarin *Sterna hirundo*

Les 5 individus notés le 5 septembre 1998 s'alimentaient sur les bassins à la manière des Guifettes, en "cueillant" leurs proies du bout du bec, à la surface de l'eau.

Guifette noire *Chlidonias niger*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1996								27				
1997				1	20		21		20			
1998									150			

Les effectifs observés lors du passage post-nuptial placent le site parmi les haltes migratoires du littoral picard les plus prisées par l'espèce.

Guifette moustac *Chlidonias hybridus*

Deux individus sont observés le 24 mai 1997, partiellement en plumage nuptial.

CONCLUSION

La station d'épuration par lagunage des eaux usées de Quend et Fort-Mahon (80) offre des potentialités d'accueil remarquables pour tout un cortège d'espèces d'oiseaux d'eau : Grèbes (Grèbe à cou noir, principalement), Canards de surface (Tadorne de Belon et Canards souchets, essentiellement) et plongeurs (Fuligules milouin, morillon et milouinan notamment), Laridés (comme la Mouette pygmée). Le maintien de l'attractivité de la station vis à vis des oiseaux d'eau passe par la permanence de la tranquillité qu'elle leur offre. L'augmentation des capacités d'accueil du site nécessiterait que quelques aménagements y soient effectués.

Pour l'hivernage et les haltes migratoires (en particulier, postnuptiale), il serait bienvenu de renforcer l'écran visuel que constituent les haies périphériques au site. En concertation avec les chasseurs et leurs organisations, il serait souhaitable de créer de surcroît autour de la station une zone tampon non chassée. Pour l'instant, il semblerait que l'on assiste plutôt à un phénomène d'intensification de la chasse en périphérie du site avec, par exemple, la remise en service accru d'une hutte située au sud de la station. Mais c'est probablement pour la reproduction des oiseaux que les améliorations les plus importantes pourraient être apportées. Sur le principe, il serait intéressant :
- de renforcer la végétation des berges des bassins afin d'offrir de meilleures conditions pour l'implantation des nids. Canards et Grèbes pourraient en tirer parti. Une des solutions les plus simples consisterait à stopper la fauche de la végétation des berges en période de reproduction. Une intervention complémentaire, peut-être beaucoup plus difficile à mettre en oeuvre, consisterait à y planter des Hélophytes (Roseaux *Phragmites australis* et Massettes *Typha latifolia*) afin de renforcer la ceinture de végétation ripariale ;
- de procéder à l'installation de radeaux flottants, qui pourraient être attractifs pour les Grèbes à cou noir,
- de créer quelques zones favorables à la nidification de Limicoles (Huitriers, Avocettes, Gravelots) en apportant des matériaux filtrants (sable coquillier et/ou mélange de sable et de galets, par exemple) sur quelques secteurs actuellement enherbés.
Enfin, une meilleure valorisation pédagogique pourrait être engagée sur le site à la condition qu'elle ne génère pas de dérangements significatifs. Deux conditions semblent s'imposer pour y parvenir :
- un encadrement strict des groupes de visiteurs par un animateur ;
- l'installation d'un ou deux équipements légers pour l'observation à distance. Un ou deux miradors pourraient être construits. Il conviendrait, dans cette éventualité, de veiller avec une attention particulière à leur intégration paysagère dans le site car les bas-champs de la baie d'Authie constituent une entité paysagère de qualité et d'une grande sensibilité.
Bien entendu, il convient de vérifier la faisabilité de l'ensemble des aménagements proposés (lesquels restent à préciser) au regard de leur compatibilité avec les contraintes d'exploitation du site, dont la vocation première d'épuration des eaux ne peut être oubliée.

Un dialogue permanent entre les gestionnaires de l'équipement et des spécialistes des exigences de l'avifaune permettrait peut-être de conduire d'autres actions susceptibles d'augmenter encore l'intérêt ornithologique du site. A cet égard, il serait intéressant de développer des échanges avec les gestionnaires de la station d'épuration par lagunage de Rochefort (17), laquelle a acquis une réputation nationale compte tenu de l'importance des stationnements d'oiseaux d'eau observés.
En dehors des oiseaux d'eau, d'autres propositions peuvent être formulées. Ainsi, le maintien d'assez nombreuses prairies périphériques et le déclin général de la Chouette chevêche *Athene noctua* (entendue cependant depuis la station) plaident, par exemple, pour la plantation, en limite du site, de Saules qui pourraient être conduits en têtards et offrir ainsi, à terme, au petit rapace nocturne menacé des sites de nidification. Une telle plantation serait également intéressante sur le plan paysager en reconstituant localement un paysage traditionnel (et menacé) du Marquenterre.

Enfin, en terme de compréhension de l'utilisation du site par l'avifaune, des investigations plus systématiques ou complémentaires pourraient être conduites :
- comptages réguliers, tous les quinze jours, voire chaque décade ;
- une étude plus précise de l'exploitation du site par quelques espèces représentatives du site, telles que les Cygnes tuberculés, les Canards souchets, les Foulques macroules, par la réalisation de budgets d'activité permettant de mesurer l'évolution des comportements des oiseaux, lesquels s'adaptent aux modifications du milieu. Ainsi, à titre d'exemple, l'augmentation du comportement de broutage/pâturage sur pieds observée chez les Cygnes et les Foulques au cours de l'automne traduit selon toute vraisemblance un relatif épuisement des ressources alimentaires aquatiques. Elle est en tout cas concomitante avec la chute de leurs effectifs sur le site.
Globalement, les ressources alimentaires offertes par le site pourraient également être étudiées de plus près.

AVERTISSEMENT

L'attention du lecteur est attirée sur la nécessité de respecter scrupuleusement l'interdiction de pénétrer au sein du site.

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier :
Monsieur BOUDEVILLE, maire de Quend, ancien président du Syndicat intercommunal d'assainissement de Quend et Fort-Mahon, qui, à ce titre, a bien voulu me recevoir et m'accorder une autorisation pour réaliser des observations au sein du site ;
Michaël GUERVILLE et Jérôme MOUTON, pour les observations qu'ils ont bien voulu me transmettre en vue de produire une synthèse aussi documentée que possible ;
Sébastien MONCOMBLE, pour les informations qu'il m'a communiquées et l'intérêt porté au maintien de la tranquillité du site au bénéfice des oiseaux d'eau.